

Eine Gleichung mit zahlreichen Unbekannten

Software für Projektabwickler – worauf es ankommt

Projektabwickler stellen besondere Anforderungen an ihre Unternehmens-Software: Budgets, Kosten, Bestellungen, Termine und Workflows müssen sich projektbezogen überwachen und steuern lassen. Beste Voraussetzungen dafür bietet eine Projektmanagement-Software, die vollständig mit dem ERP-System vernetzt ist. Unternehmen wie die ewl energie wasser luzern haben damit auch bei langwierigen Bau- und Installations-Projekten ihre Kosten und Termine im Griff.

Die Schwierigkeit, mit der eine Projektsoftware fertig werden muss, liegt in der Projektdynamik. Zum einen gesellen sich zu den geplanten Ereignissen jede Menge ungeplante, zum anderen ähneln Projekte einem Gleichungssystem mit zahlreichen Unbekannten – zumindest in der Anfangsphase. Die effektivste Lösung, diese Ausgangssituation in den Griff zu bekommen, stellt eine integrierte Unternehmenssoftware dar. Ein Beispiel dafür ist oxaion, das ERP-System der command ag. Das Lösungspaket enthält mit oxaion-PRM ein leistungsfähiges Projektmanagement-Modul. Leistungsfähig meint vor allem die Möglichkeit, von der Projektebene auf andere ERP-Module (Produktion, Warenwirtschaft, Finanzbuchhaltung usw.) direkt zugreifen zu können. Leistungsfähig steht ferner für Flexibilität in der Handhabung. Dank moderner Java-Technologie kann oxaion-PRM auf spezielle Anwenderbedürfnisse abgestimmt werden. Bezüglich des Maskenaufbaus, den Datenfeldern und der Oberflächenoptik bestehen vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten.

Im Detail: Der Projektabwickler interessiert sich im Wesentlichen für vier Schlüsselfaktoren: Budget, Kosten, Termine und Koordination der Arbeitsabläufe (vgl. *Kasten „Projektmanagement bei ewl energie wasser luzern“*). Eine PM-Software muss diese Dinge während der ganzen Projektzeit transparent machen. Nun ist die Bereitstellung aktueller Zahlen und Termine zumindest am Anfang eines Projekts nicht immer ganz einfach. „Zu den projektspezifischen Besonderheiten gehört, dass die Zielsetzung zwar klar definiert ist, aber die Art und Weise der Realisierung meistens Lücken aufweist, die von den Einkäufern, Konstrukteuren, Fertigungstechnikern usw. erst im Laufe der Zeit geschlossen werden“, so Liam McErlean, oxaion-Experte bei der INEL-DATA AG in Sirnach. Die Qualität einer Projektsoftware zeigt sich laut McErlean darin, dass sie die fließenden, mit Leerstellen versehenen Prozesse abzubilden in der Lage ist. Das beginnt schon bei der Angebotserstellung. Hierfür bietet oxaion-

PRM die nicht selbstverständliche Funktion, mit „Planpreisen“ kalkulieren zu können, die als Platzhalter fungieren. Mit dieser Methode werden Baugruppen erfasst, die sich am Anfang noch nicht spezifizieren lassen. Die Planpreise für diese Baugruppen können aus dem Auftragsarchiv übernommen oder auch manuell eingetragen werden. Da das System zwischen einzelnen Typen von Projektpositionen wie Planpreisen unterscheidet und diese als solche erkennt, ist eine spätere Aktualisierung ein Kinderspiel.

Einfaches Handling von Langläuferteilen

Zu den projekttypischen Besonderheiten gehören auch Bauteile oder Baugruppen mit besonders langen Lieferzeiten. Das sind in der Regel Spezialanfertigungen, die es nicht von der Stange gibt, z. B. große Behälter, Antriebe, Speziallager oder Sonderwerkzeuge. Sollen die Projekttermine gehalten werden, müssen diese Teile oft schon bestellt werden, bevor der Auftrag im Detail durchkonstruiert ist. Die command-Lösung unterstützt deren Beschaffung durch die Funktion „Vorabdisposition von Langläuferteilen“. Viele ERP-Systeme haben mit solchen Teilen ein Zuordnungs- und damit ein Beschaffungsproblem – es gibt noch keinen Kostenträger, um entsprechende Prozesse in der Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung anzustoßen. oxaion-PRM erlaubt die Beschaffung von Langläuferteilen aber auch ohne Kostenträger. Die Zuordnung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt, so dass auf jeden Fall verhindert wird, dass diese Teile etwa ein zweites Mal bestellt werden.

Herzstück der Projektsoftware ist der Projektstrukturplan, der ähnlich wie ein Windows-Explorer funktioniert und das Abbild des kompletten Projekts darstellt. Er besteht aus einer bestimmten Anzahl an Projektpositionen, welche die einzelnen Baugruppen repräsentieren. Bei einer Werkzeugmaschine wären dies beispielsweise Fundament, Gehäuse, Antrieb, Spindel mit Lagerung, Maschinentisch, Steuerungstechnik und viele mehr. Klickt man auf eine dieser Positionen, erscheint die darunter liegende Ebene mit weiteren Positionen und den zugehörigen Unterbaugruppen. Auch diese können wieder in Untergruppen eingeteilt sein, im Prinzip kann die Baugruppenhierarchie bis zu den Einzelteilen heruntergebrochen werden. Hinter jeder Projektposition auf jeder Ebene des Strukturbaumes sind zum einen Informationen über durchzuführende Prozesse hinterlegt, zum anderen das geplante Budget, die bislang aufgelaufenen Kosten und die Termine. Der Vorteil der integrierten Lösung tritt dabei voll zu Tage: Diese Daten werden durch die entsprechenden Informationen aus anderen ERP-Modulen stets auf aktuellem Stand gehalten. Beispiel Produktion: Für die Kostenplanung können simulierte Vorkalkulationswerte aus der Fertigungskalkulation in die jeweilige Projektposition übernommen werden, nach Anlauf der Produktion die Werte aus der mitlaufenden Kalkulation und nach Ende die Beträge der

Nachkalkulation. Gerade für den Maschinen- und Anlagenbauer ist Datendurchgängigkeit zwischen Projektmodul und Produktionsplanung unabdingbar. Der Nutzer erhält unter anderem Zugriff auf projektypische Funktionen wie die „produktionsbegleitende Konstruktion“. Projekte haben gewöhnlich einen hohen Konstruktionsaufwand – zuerst wird konstruiert, dann produziert. Aus Termingründen kommt es aber häufig vor, dass die Fertigung parallel zur Konstruktion anlaufen muss. Kommt es dabei zu Änderungen, bedarf es z.B. eines schnellen Stücklistenabgleichs. Solche Änderungen können auf der Projektebene Auswirkungen haben, etwa für die Teilebeschaffung oder die Terminierung. Daher ist es wichtig, dass diesbezügliche Informationen aus der Fertigung ohne Umwege in den Projektstrukturplan einfließen.

Projektstrukturplan als Controlling-Zentrale

Externe Beschaffungen lassen sich auf vergleichbare Weise behandeln. Das System liest bereits die Preise der Bestellvorschläge in den Strukturplan ein und keineswegs erst die Rechnungsbeträge, wenn die Einkäufe abgewickelt sind. Ein Projektsystem, das nur Ist-Kosten aus Rechnungen kumuliert, wäre ein statisches System. Etwaige Gegenmaßnahmen würden in der Regel immer zu spät erfolgen. Genau dies wollten die Programmentwickler von command aber ausschließen: „Wir haben bei der Konzeption von oxaion-PRM großen Wert darauf gelegt, dass der Anwender über Möglichkeiten verfügt, Ausnahmesituationen früh zu erkennen, um gegebenenfalls rechtzeitig gegenzusteuern. Daher ist es wichtig, den Projektstrukturplan zu jeder Zeit mit Kalkulations- oder Termindaten zu füttern, also mit Daten aus allen Projektphasen, dazu gehören auch Vergleichsdaten aus ähnlichen Projekten oder einfach nur Erfahrungswerte“, betont Liam McErlean. Gegen Projektende werden selbstverständlich die tatsächlichen Rechnungswerte und die von der Nachkalkulation bestätigten Kosten in den Strukturplan übernommen.

Budgetiert wird in der Regel nach größeren Baugruppen, also auf höherer, relativ abstrakter Ebene. Die Kosten hingegen kumulieren sich innerhalb der Baumstruktur von unten nach oben, ausgehend von den Einzelteilen oder kleinen Baugruppen. Auf diese Weise ist das System in der Lage, das veranschlagte Budget und aufgelaufene Kosten laufend miteinander abzugleichen. Dem Projektabwickler steht eine Ampelfunktion zur Verfügung, mit der er gezielt nach Kostenüberschreitungen oder kritischen Positionen suchen kann, um gegebenenfalls einzugreifen. Laufen die Kosten davon, werden die entsprechenden Positionen rot markiert. Klickt der Anwender auf eine solche, kann er durch die nächsten Unterebenen bis zum eigentlichen Kostenüberschreiter durchnavigieren. Ist dieser gefunden, kann er die daran angeschlossenen Arbeitsschritte oder Beschaffungsmaßnahmen stoppen und nach anderen Lösungen suchen,

bis sich die Gesamtkosten wieder im grünen Bereich bewegen.

Workflow-Pläne sichern Termine

Ähnlich funktioniert das Termin-Controlling. Ändert sich ein vorgegebener Termin, weil es z.B. in der Fertigung zu einer Verzögerung kommt oder ein Lieferant sich verspätet, so versieht das System die betreffenden Projektpositionen mit einem speziellen Status. Der Projektabwickler bekommt angezeigt, ob es Auswirkungen auf übergeordnete Positionen gibt, ein schnelles und gezieltes Gegensteuern ist somit möglich.

Die terminliche Abfolge der Tätigkeiten bildet oxaion-PRM mit Hilfe so genannter Workflows ab. Darin werden neben Fertigungs- und Lieferterminen auch andere Tätigkeiten erfasst, für die es keine Arbeitspläne oder Bestellscheine gibt. Allgemeines Ziel ist es, transparent zu machen, welche Tätigkeiten Voraussetzung für andere sind. Als Visualisierungshilfe erlaubt die command-Lösung den Export der Workflows nach MS-Project. Der Anwender hat dort die Möglichkeit, Balkendiagramme zu erstellen oder Änderungen in der Abfolge der Tätigkeiten zu simulieren.

Fazit: oxaion-PRM bietet dem Projektabwickler ein Höchstmaß an Transparenz über seine Projekte. Die Verwurzelung in sämtlichen ERP-Modulen garantiert aktuelle Daten in jeder Phase des Projekts. Die Key-Faktoren Budgets, Kosten und Termine sind für jede Projektposition, von der komplexen Baugruppe bis zum Einzelteil abrufbar. Das Konzept, den Projektstrukturplan auch schon mit vorläufigen Daten zu füllen, geht vollkommen auf. Gegensteuern ist so zu einem frühen Zeitpunkt möglich.

[Kasten]

Projektmanagement bei ewl energie wasser luzern

ewl energie wasser luzern ist ein Versorgungsunternehmen für die Stadt und die Umgebung von Luzern. Zu ewl gehören insgesamt neun privatwirtschaftlich organisierte Betriebe (Aktiengesellschaften), die unter dem Dach der ewl Holding AG zusammengefasst sind. Die ewl-Unternehmen bieten Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Elektrizität, Erdgas, Wasser, Wärme, Telekommunikation, Hausinstallationen und Energieberatung an. Dazu gehören zum Beispiel die Installation und der Betrieb der Strom-, Telekommunikations-, Erdgas-, Wasser- und Wärmenetze sowie Produktion, Verkauf und Verteilung von Wärme, Kälte und Dampf. Mit 240 Mitarbeitern erwirtschaftete ewl im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 140 Millionen Schweizer Franken.

(www.ewl-luzern.ch)

Kosten und Termine in einer Benutzeroberfläche

Umfangreiche Infrastruktur- und Kundenprojekte sind typisch für das Geschäft der neun ewl-Unternehmen. Die ewl Wärmetechnik AG beispielsweise baut unter anderem Blockheizkraftwerke, die ewl Rohrnetz AG verlegt bei der Erschliessung eines neuen Baugebiets neue Gas- und Wasserleitungen. Seit Frühsommer 2005 nutzt ewl dafür das Projektmanagement-Modul oxaion-PRM zusammen mit der ERP-Software oxaion. „Unsere Projekte sind häufig sehr umfangreich und langwierig. Wir brauchen deshalb eine Software, mit der wir Kosten, Termine, Bestellungen und Zahlungen über die gesamte Laufzeit überwachen und steuern können“, so Franz Blättler, Leiter Informatik bei ewl.

oxaion-PRM greift auf Daten der ERP-Software zu und zeigt sie in einer eigenen Maske an. Vorteil: Die Daten im Projektsystem sind immer auf dem neuesten Stand, umgekehrt stehen Transaktionen, die im PRM veranlasst wurden – zum Beispiel Bestellungen –, auch in den anderen Modulen zur Verfügung. Erfasst die Rechnungswesen-Abteilung zum Beispiel eine Eingangsrechnung, wird diese Information automatisch auch im PRM-Modul angezeigt, wenn die Bestellung dort ausgelöst wurde. „So haben wir stets eine aktuelle Gegenüberstellung von Budget, Ist-Kosten und Bestellobligos, also zukünftigen Ist-Kosten“, erläutert Blättler.

Arbeitszeiten per interner Leistungsverrechnung gebucht

Eine besondere Herausforderung besteht darin, dass häufig mehrere ewl-Firmen in einem Projekt zusammenarbeiten. Um dennoch eine zentrale Kostenkontrolle zu erreichen, verrechnet oxaion-PRM die Leistungen zwischen ewl-Firmen per interner Leistungsverrechnung. Beispiel: Mitarbeiter der ewl Kabelnetz AG arbeiten für ein Projekt der ewl Rohrnetz AG. Aus den von ihnen erfassten Arbeitszeiten generiert oxaion mithilfe von internen Verrechnungspreisen eine Rechnung, die automatisch bei der ewl Rohrnetz AG auf dem Debitorenkonto gebucht wird. Die Information ist sofort im PRM-Modul und auch in der oxaion-Kostenrechnung verfügbar. Der Projektleiter sieht damit zeitnah die Aufwendungen aller beteiligten Firmen in einer einzigen Benutzeroberfläche.

Eine wichtige Eigenschaft von oxaion-PRM ist laut Blättler dessen einfache und übersichtliche Benutzeroberfläche auf Java-Basis. „Die Projektleiter sind meistens keine IT-Experten. Die Benutzerfreundlichkeit der Software entscheidet darüber, ob sie die Software überhaupt nutzen.“ Laut Blättler ist oxaion-PRM in dieser Hinsicht vorbildlich: „Unsere Projektleiter haben die neue Lösung gut angenommen, die Akzeptanz war nach anfänglichem Zögern da.“

[Kasten Ende]

Bilder]

Bild 1: Screenshot oxaion-PRM, Strukturbaum

Bildunterschrift: Die Struktur eines Projektes wird übersichtlich in einem Strukturbaum dargestellt – so wird kein Projektschritt vergessen.

Bild 2: Liam McErlean, INEL-DATA AG

Bildunterschrift: „Zu den projektspezifischen Besonderheiten gehört, dass die Zielsetzung zwar klar definiert ist, aber die Art und Weise der Realisierung meistens Lücken aufweist“, so Liam McErlean, oxaion-Experte bei der INEL-DATA AG in Sirnach.

INEL-DATA AG

Die INEL-DATA AG gehört seit 25 Jahren zu den führenden Software-Herstellern und Dienstleistern im Bereich betriebswirtschaftliche Standardsoftware. Das Sirnacher Unternehmen vertreibt und installiert die Unternehmens-Software oxaion in der Schweiz. Zielgruppe sind mittelständische Unternehmen in Industrie und Grosshandel. Dazu gehören Variantenfertiger wie Maschinen- und Apparatebauer, Projektierer wie der Anlagenbau und Teile der Bauindustrie sowie der serviceorientierte Grosshandel und Dienstleister. oxaion besteht aus einem kompletten Rechnungswesen, Warenwirtschaft und PPS sowie Modulen für Data-Warehouse, Microsoft-Integration, Projektmanagement, E-Commerce, Portal, IRM, SCM, Variantenfertigung, Zoll und Versandoptimierung. Mit INEL-PERS bietet das Software- und Beratungshaus zudem eine Lösung in den Bereichen Lohnbuchhaltung und Personalmanagement an, das speziell auf Schweizer Bedürfnisse abgestimmt ist und sämtliche Geschäftsprozesse einer HR-Fachabteilung abdeckt. Dienstleistungen in den Bereichen ASP und Payrollsystem (externe Lohnverarbeitung) runden das Angebot ab. Die INEL-DATA AG sieht sich nicht nur als Software-Lieferant, sondern als Partner für ein effizientes Human und Enterprise Resources Management. (www.ineldata.ch)

Pressekontakt:

INEL-DATA AG

Renate Rutishauser
Lenzbüelstrasse 2 / Gloten
CH-8370 Sirnach
Tel.: +41 (0)71-969 30 30
Fax: +41 (0)71-969 30 40
marketing@ineldata.ch
www.ineldata.ch

PRX PRagma Xpression
Ralf M. Haassengier
Kalkhofstrasse 5
D-70567 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 711/718 99-03
Fax: +49 (0) 711/718 99-05
ralf.haassengier@pr-x.de
www.pr-x.de